

EL CANAL DE REG DEL PIRIGALLO XVII.

ELS CANALS SECUNDARIS: REAPROFITAMENT DE LES AIGÜES RESIDUALS

ÀMBIT D'APLICACIÓ

Es contribueix al sistema de recollida pluvial del mateix canal a través de dipòsits d'aigua de fins a 900l. que recullen l'aigua directament de la pluja i de les cobertes. Aquesta actua per gravetat i té un ús directe a l'habitatge tant en punts exteriors (com una mànega) i pot actua com a cisterna de bany o dutxa. L'estany s'ubicarà en el marge de la parcel·la previ al retorn de l'aigua sobrant del reg i residual al canal. Les dimensions necessàries són d'uns 10m2 amb una profunditat des de 0,50m. fins a 1m. Aquest sistema es pot implementar en totes les parcel·les, sent més efectiu l'aprofitament pluvial on hi hagi residència.

DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA

L'aigua del reg arriba a la parcel·la a través del canal secundari, el qual discorre a través de la trama urbana de Capinota. Quan és el seu torn, s'obre la comporta de derivació individual que permet l'entrada de l'aigua i inunda la part posterior de la parcel·la, on generalment estan disposats els cultius, un cop descarregada l'aigua, aquesta és vessa en l'estany a través d'un conducte. Aquest estany, mentre no està regant, s'omple de les aigües residuals de l'habitatge, provenint principalment de la cuina i de la neteja, a més a més de funcionar com a aljub en cas d'inundació o pluges torrencials.

Part d'aquesta aigua es filtra al subsòl, directament a l'aquífer, l'altre és retornada al canal secundari, on serà aprofitada en una altra parcel·la per al reg. La capacitat d'aquest sistema per a rebre quantitats importants de matèries en suspensió, la fa idònia en el tractament primari dels residus domèstics i per al tractament de llocs procedents d'altres camps, donat que aquest sistema permet una nitrificació natural intensa, esdevenint una aigua d'alta qualitat per al reg.

Les aigües retingudes en aquesta disposició, fan que l'aigua multipliqui el temps de permanència amb relació al sistema actua. El fons de l'estanc està impermeabilitzat amb una membrana d'1,5 mm. col·locada entre dues làmines geotèxtils de protecció. El substrat de la base és una barreja de terra i torba, on s'hi pot abocar adobament del bestiar, aquest substrat s'ubica sobre una capa de drenatge de grava o pedres de petita grandària. El conjunt està recobert superficialment per una capa de sorra que actua com a base de la vegetació

La vegetació emprada serà el phragmite, un canyís autòcton, escollit per la seva presència al territori, la disposició de les seves arrels i la seva capacitat se regenerar-se.

L'aigua residual comença a sortir a través d'un sol punt i comença a escampar-se per tota la superfície de l'estany.



ELS RENDIMENTS DEL SISTEMA

- DBO (Demanda bioquímica d'oxigen): 0 a 31 mg per litre.
- DQO (Demanda química d'oxigen): de 8 a 19 mg per litre.
- MES (Matèries en suspensió): de 15 aa 20 mg per litre.
- PH (acidesa de l'aigua): al voltant de 7,5.

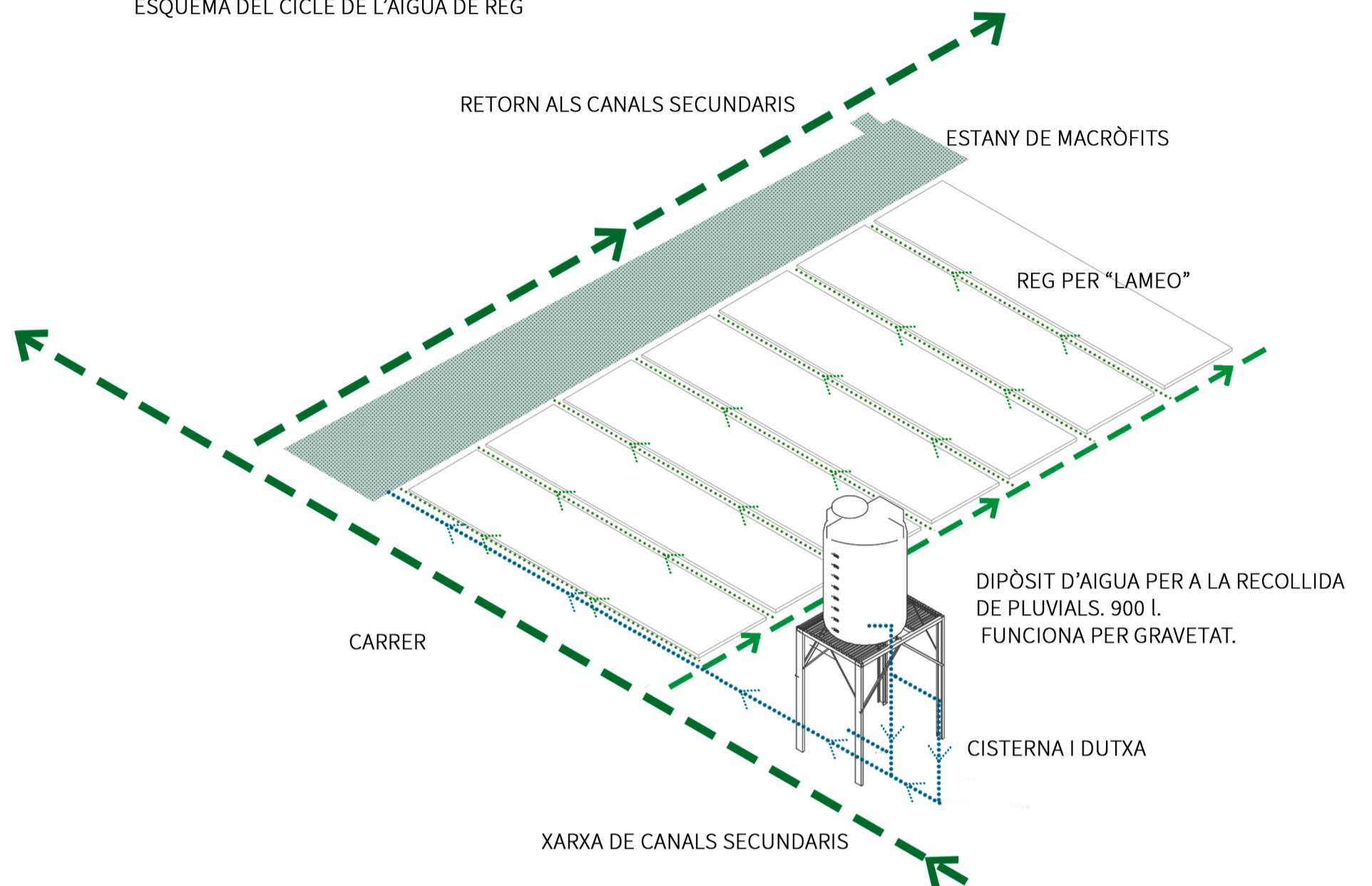
Els resultats del sistema arriben al seu màxim d'efectivitat al cap de 5 dies. Per altra banda aquest sistema té una eficàcia reduïda per als nitrats (20 a 30mg per litre) i el fosforo (4 a 8 mg per litre).

Aquest sistema de depuració té l'avantatge que exigeix poc manteniment, gairebé nul, a més no hi ha cap consum energètic. L'aigua residual no és visible des de la superfície i no emet cap olor. A la capa de phragmite se li poden afegir altra vegetació que s'utilitzi exclusivament per millorar el valor paisatgístic del sistema.

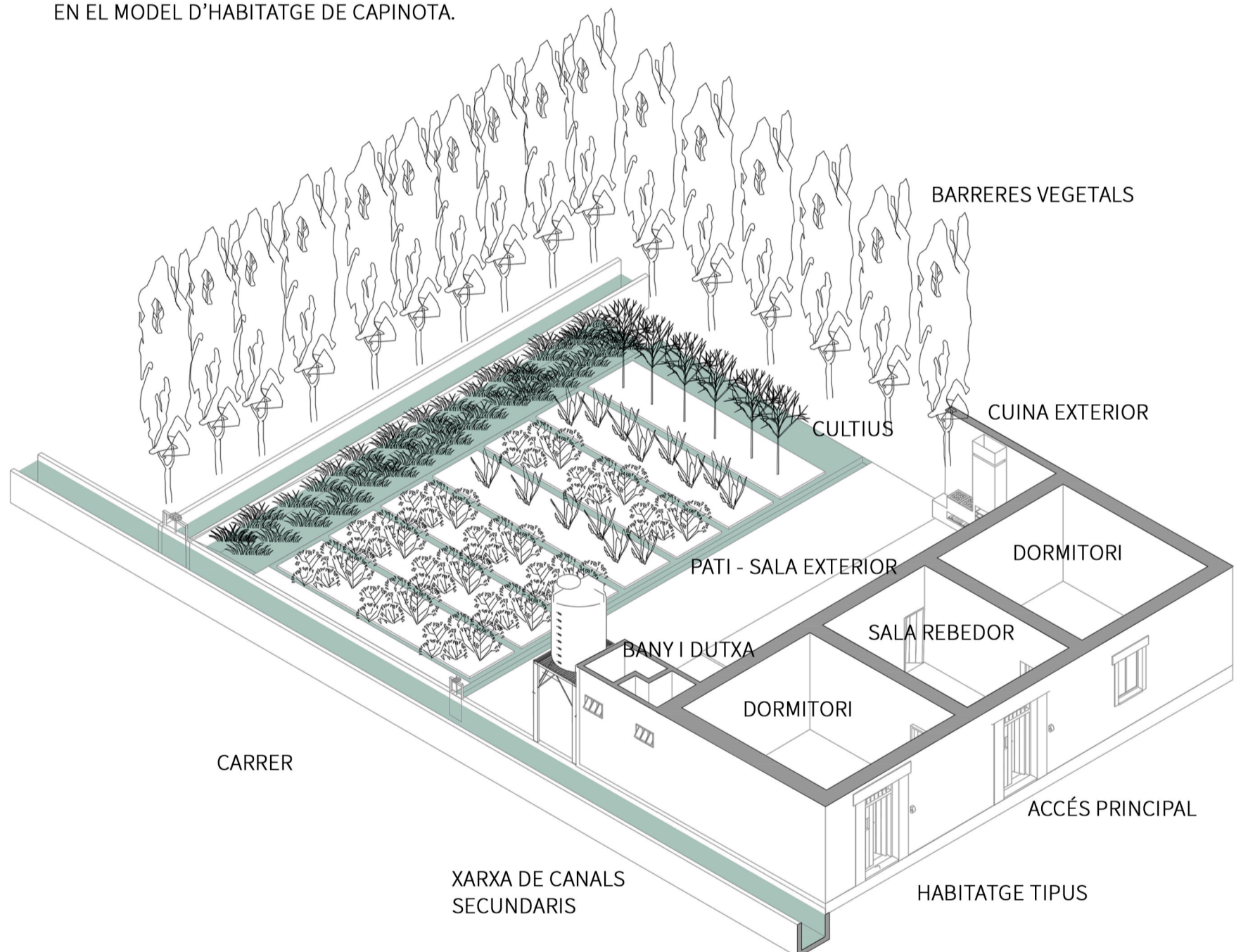
Creador del sistema:
Dansk Rodzone Teknik, Capenhague.

Bibliografia:
Helene Izembart , Bertrand Le boudec. Waterscapes: Using Plant Systems to Treat Wastewater. Editorial Gustavo Gili, S.L.; Edición: 1 (12 de mayo de 2003). ISBN-10: 8425218861

ESQUEMA DEL CICLE DE L'AIGUA DE REG



INTEGRACIÓ DEL SISTEMA DE TRACTAMENT D'AIGUA UTILITZANT UN ESTANY DE MACRÒFITS EN EL MODEL D'HABITATGE DE CAPINOTA.



ESTANY HORIZONTAL DE MACRÒFITES

